

1.2. Использование различных пищевых и технологических отходов – комменсализм, могущий с антропоцентрической точки зрения переходить в мутуализм (если птицы улучшают санитарное состояние населенных пунктов).

1.3. Использование источников регулярной подкормки – мутуализм: подкормка птиц зимой, чтобы летом они уничтожали насекомых-вредителей.

2. Базирующиеся на пространственной нише человека, не затрагивающая его собственную трофическую нишу и не связанная с ней.

2.1. Питание беспозвоночными и позвоночными животными, обитающими в населенных пунктах. Чаще всего это ловля насекомых и поиск личинок в трещинах коры деревьев, а также ловля мелких грызунов, которые мы наблюдали у сороки.

2.2. Питание различными частями дикорастущих, сорных или декоративных растений, произрастающих на территории населенных пунктов (рябина, боярышник, лох, яблони-дички).

3. Со смешанными, сезонными или периодическими стратегиями питания, использующими различные источники. Врановые птицы с июля по сентябрь часто питаются ягодами, фруктами, плодами декоративных культур (оставляя характерные погадки), в пробах фекалий мы находили наряду с остатками непереваренных частей хитина насекомых и в большом количестве семена различных растений, в конце лета и осенью вороны и грачи часто питаются мальками и моллюсками возле водоемов, зимой переходят на пищевые отходы, падаль, добычу мелких грызунов в окрестностях населенных пунктов и потребление пищи из кормушек.

Паразитофауна врановых птиц. При проведении копрологических исследований, нами были обнаружены единичные неспорулированные виды эймерий, а также почти во многих пробах амeboподобные образования, а именно астростереиды и брахистереиды лоха узколистного.

Литература

1. Соломатин А.О., Шаймарданов Ж.К. Птицы Павлодарского Прииртышья. Полевой определитель-справочник. Павлодар, 2005. – 251 с.
2. Ковшарь А.Ф. Мир птиц Казахстана. – Алма-Ата: Мектеп, 1988. – 272 с.
3. Инновационный патент РК №30082 Среда для хранения копрологического материала и других биосубстратов для паразитологических исследований /Тарасовская Н.Е., Булекбаева Л.Т.; опубл. 15.07.2015 г., бюл. № 7, кл. А 01N 1/00. – 3 с.
4. Инновационный патент РК №30081 Среда для хранения любых биологических материалов и субстратов для паразитологических исследований /Тарасовская Н.Е., Булекбаева Л.Т.; опубл. 15.07.2015 г., бюл. № 7, кл. А 01N 1/00. – 3 с.

## **ПТИЦЫ СЕМЕЙСТВА ВРАНОВЫЕ КАК ОСНОВНЫЕ СИНАНТРОПНЫЕ ВИДЫ Г. БОРИСОГЛЕБСКА ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Буренина Т. П.**

Воронежский государственный университет

TPBurenina@yandex.ru

Синантропные животные - дикие животные, активно использующие плоды жизнедеятельности человека, часто обитающие непосредственно в жилище человека. В настоящее время в мире наблюдается тенденция к увеличению численности синантропных животных. Одними из наиболее распространенных групп таких животных являются птицы. Синантропные виды птицы от других видов отличаются более высокой плотностью, что часто создает серьезные проблемы.

Возросшее внимание к изучению проблем городской среды и накопление многочисленных сведений, касающихся приспособлений птиц к существованию в

тесном контакте с человеком, способствовали возникновению особого научного направления в орнитологии, изучающего авифауну урбанизированных ландшафтов (Рахимов, 2002).

Город Борисоглебск расположен на севере-востоке Воронежской области. С физико-географической точки зрения город Борисоглебск относится к Среднехоперскому придолинному южно-лесостепному району. Город расположен на юго-востоке Окско-Донской низменной равнины, в междуречье рек Ворона и Хопер. Юго-запад города представляет собой пойму и надпойменную террасу Хопра и Вороны. Южную и Юго-Восточную окраину защищают сосновые насаждения. Западная окраина города обращена к пойме реки Ворона и выходит местами к Теллермановскому лесному массиву. Восток и северо-восток города граничат с пойменными растительными сообществами. Основной водной артерией города является река Ворона.

Термин «синантропия» происходит от двух греческих слов: *syn* – вместе и *anthropos* – человек. Вербальный перевод термина (сожительство животных с человеком) позволяет интерпретировать феномен широко и неопределенно. Синантропные животные – это те виды, которые регулярно обитают на территории населенных пунктов или в сооружениях человека (различных постройках, жилых зданиях, магазинах, местах хранения пищевых продуктов и т.п.), образуя там постоянные или периодически возникающие независимые или полузависимые популяции.

Один из наиболее синантропных представителей – птицы семейства Врановые (*Corvidae*), типичные обитатели города Борисоглебска. Существуют как полностью оседлые городские популяции, так и популяции, гнездящиеся в естественных ландшафтах, а также переходные. Многие особи, обитающие в лесах, сельской местности, проводят зиму в пригороде и городе. Это сорока (*Pica pica*), галка (*Corvus monedula*), грач (*Corvus frugilegus*), серая ворона (*Corvus cornix*).

В.В. Кучерук [1] предлагает различать следующие 6 форм синантропии: абсолютная (или облигатная) синантропия; настоящая (или преимущественная) синантропия; географически ограниченная синантропия; экологически ограниченная синантропия; обитание животных на незастроенных участках в черте населенных пунктов (внепостроечная синантропия); ложная синантропия.

Изучение Врановых проводили на территории города Борисоглебска Воронежской области с сентября 2015 г. по июнь 2016 г., были использованы стандартные методы орнитологических исследований – маршрутный учет, и метод наблюдений. Видовой состав птиц изучали маршрутными методами, которые в настоящее время являются наиболее распространенными и популярными. Преимуществами этой группы методов является их высокая полнота и точность, возможность обследования значительных по площади территорий за короткое время. Учеты птиц проводились на постоянных маршрутах протяженностью от 2 до 4 км, которые закладывались таким образом, чтобы охватить все местообитания в пределах изучаемой территории: районы различной застройки, Северный и Юго-восточный микрорайоны, частный сектор города, городской парк, поймы реки Ворона. Маршруты нами были проложены вдоль Советской, Народной, Набережной, Северный микрорайон, Седьмое ноября. Общая протяженность маршрутов составила 16 км. Маршрутные учеты проводили рано утром, на рассвете, когда активность птиц наибольшая и мало посторонних шумов. Двигаясь вдоль намеченного маршрута, мы

отмечали всех птиц на расстоянии 30-50 м. Все полученные результаты заносили в полевой дневник. Позже результаты обрабатывали в лабораторных условиях.

Видовую принадлежность птиц мы определяли по определителям Н. Арлотта, Р.Л. Бёме, Б.Л. Кузнецова. Среднюю относительную численность птиц определяли из расчета количества особей на 1 км маршрута по формуле

$A = n/c$ , где  $n$  – количество птиц,  $c$  – длина маршрута (км).

В гнездовой период так же проводили наблюдения за репродуктивной активностью птиц: брачным поведением, строительством гнезд, откладкой и насиживанием яиц, сбором корма для себя и птенцов, вылетом птенцов. Наблюдения за гнездами птиц мы проводили дистанционно, стараясь использовать различные укрытия, чтобы не беспокоить их.

Наблюдения проводили как методами прямого наблюдения, так и с помощью бинокля БПЦ 7\*50.

Е.Н. Мартынов [2] делит птиц на шесть категорий по степени синантропности, что позволяет анализировать динамику орнитофауны городского или иного антропогенного ландшафта. В качестве критерия принята связь птиц с поселениями человека, а также использование ими для гнездования построек человека, включая специальные искусственные гнездовья. Гнездящиеся птицы: очень сильно синантропные; сильно синантропные; средне синантропные; слабо синантропные. Не гнездящиеся птицы: не гнездящиеся обычные; не гнездящиеся редкие.

На территории города Борисоглебска нами было зарегистрировано 14 видов синантропных птиц, 4 вида из которых относятся к семейству врановые: сорока (*Pica pica*) - средне синантропный; галка (*Corvus monedula*) - очень сильно синантропный; грач (*Corvus frugilegus*) - сильно синантропный; серая ворона (*Corvus cornix*) - сильно синантропный.

Определили, что галка отличается очень сильной степенью синантропности, т.е. она гнездится исключительно в границах населенных пунктов, преимущественно в постройках человека. Грач, серая ворона - характеризуются сильной степенью синантропности, т.е. гнездятся преимущественно в границах или вблизи населенных пунктов, но также и за их границами. Один вид – сорока – характеризуется средней степенью синантропности, т.е., гнездится вне населенных пунктов и достаточно обычен в их границах.

Таким образом, наиболее многочисленны врановые в зимнее время – 8,0-12,9 особей/км, а средняя относительная численность летом – 0,1-0,4 особей/км.

Литература

1. Кучерук В.В. Синантропия – некоторые понятия / В. В. Кучерук // Животные в городе: сб. докл. – М.: Наука, 2000. – С. 112–115.
2. Мартынов Е. Н. Парковые птицы и млекопитающие / Е. Н. Мартынов. – Л.: Лесотехническая академия, 1987. – 56 с.

## ОСОБЕННОСТИ ЭКОЛОГИИ *CORVIDAE* В Г. САРАНСКЕ

Ванюшкин А. В.

Мордовское отделение Союза охраны птиц России

Vanyshkin1963@mail.ru

Все виды врановых достаточно адаптированы к антропогенным изменениям ландшафта, прогрессируя в численности и пространственной экспансией. Систематические наблюдения за состоянием врановых позволяют определить степень антропогенизации ландшафта.